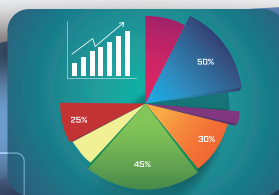


Bilan

énergétique

national 2015



Voyagez avec **Tassili Airlines**



Tassili Airlines  طياران الطاسيلي

RESERVATION

021 737 800

7/7 de 8h à 20h

e-mail:reservation@tassilairlines.com

Direction Commerciale

Cité 28 logements EPLF Bt. A. Sidi Yahia - Hydra - Alger. Tél/Fax : 021 604 259

Tassili Airlines...à la hauteur de vos attentes

w w w . t a s s i l i a i r l i n e s . d z

Sommaire

Première partie : Analyse du bilan énergétique	07
I – Production nationale d’énergie :	08
A. Production d’énergie primaire	08
B. Production d’énergie dérivée	09
II – Transformation d’énergie	10
III – Echanges d’énergie	11
A. Energie primaire	11
B. Energie dérivée	12
C. Bilan des échanges	13
IV – Consommation d’énergie	15
A. Consommation nationale	15
1. Evolution des différents agrégats	15
2. Evolution par forme d’énergie	18
B. Consommation finale	19
1. Par produit	19
2. Par secteur	20
Deuxième partie : Bilans de synthèse	23
I- Tableau 1.A : Bilan énergétique (en unité spécifique)	24
II- Tableau 2.A : Bilan énergétique (en K Tep)	25
III- Tableau 3.A : Bilan énergétique (format Eurostat)	26
Troisième partie : Bilan global toutes formes d’énergie	27
I- Tableau 1.B : Bilan global toutes formes d’énergie (en unité spécifique)	28
II- Tableau 2.B : Bilan global toutes formes d’énergie (en k Tep)	29
Quatrième partie : Annexe méthodologique	31
I- Structure générale du bilan énergétique	32
II- Taux de conversion	32
III- Liste des tableaux	33
IV- Sources statistiques	34
V- Unités et abréviations	34

NAFTAL,
une **Relation** de
Confiance.

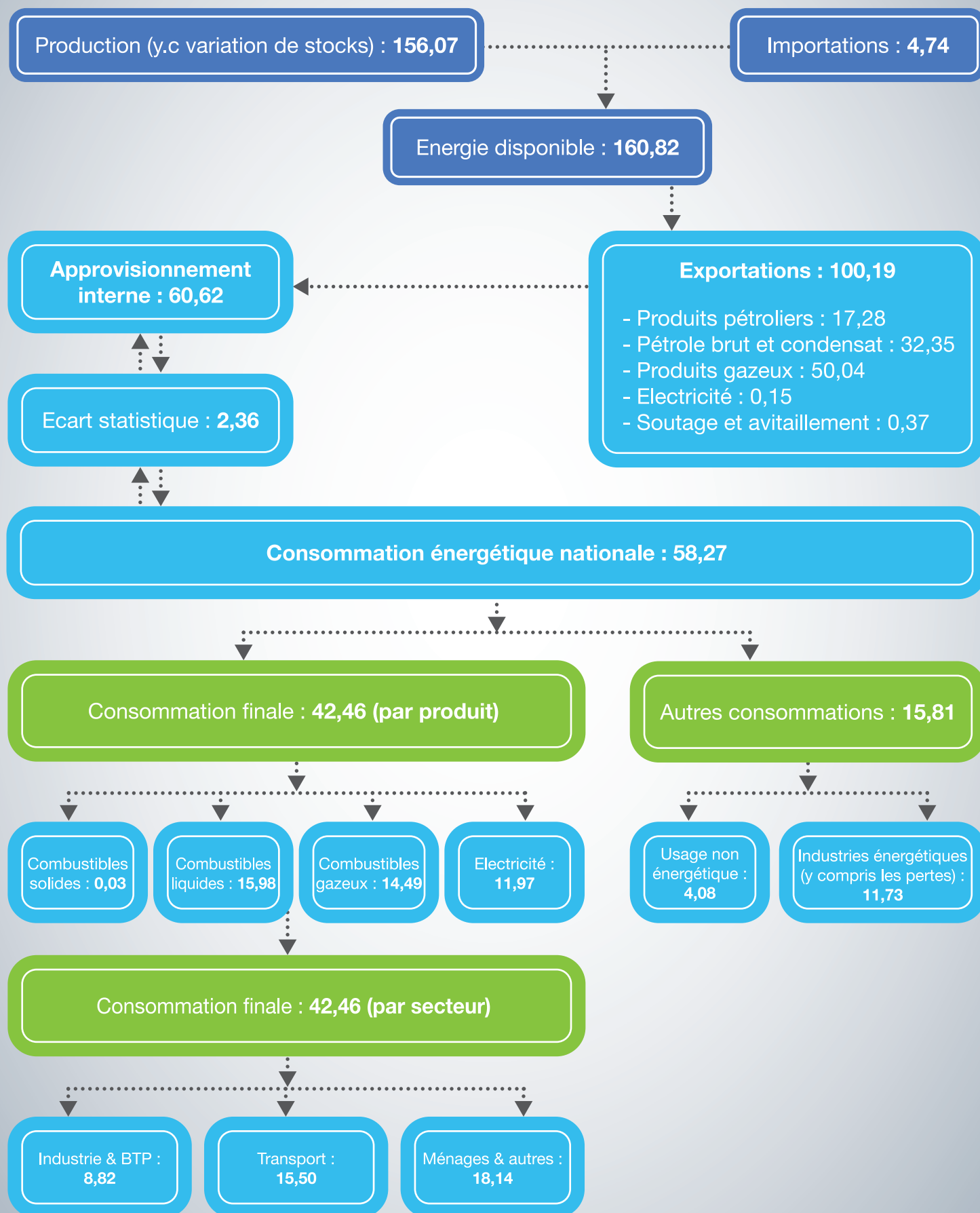


Résumé

Le bilan énergétique national de l'année 2015 fait ressortir les principales évolutions relatives aux flux énergétiques ci-après :

- l'énergie disponible, somme de la production, des importations et des stocks, a atteint 160,8 M Tep en 2015, en hausse de 1,7% par rapport à 2014;
- la production commerciale d'énergie primaire est passée de 155,3 M Tep à 154,9 M Tep en 2015, reflétant une baisse marginale (0,3%) par rapport aux réalisations de l'année 2014;
- les importations d'énergie ont connu une hausse importante de 19,3% pour atteindre 4,7 M Tep, tirée par celles du gasoil (60%) et des essences (55%);
- les exportations d'énergie ont atteint 100,2 M Tep en 2015, soit pratiquement le même niveau enregistré en 2014 (-0,2%);
- le bilan des échanges d'énergie donne un solde exportateur net de 95,5 M Tep, en baisse de 1,0% par rapport à l'année 2014;
- la consommation nationale d'énergie a atteint 58,3 M Tep en 2015, reflétant un accroissement de 4,7% par rapport à l'année 2014, tirée par la consommation finale qui a compensé la baisse de la consommation des industries énergétiques.
cette consommation représente plus d'un tiers de la production nationale (38%);
- la consommation finale d'énergie a enregistré une augmentation de 7,8% pour atteindre 42,5 M Tep, tirée par l'électricité (9,6%), le gaz naturel (9,3%) et les produits pétroliers (6,6%).

Synthèse des Flux Energétiques (M Tep) - Année 2015



PREMIERE PARTIE :

ANALYSE DU BILAN ENERGETIQUE





I- PRODUCTION NATIONALE D'ENERGIE

A. Production d'énergie primaire

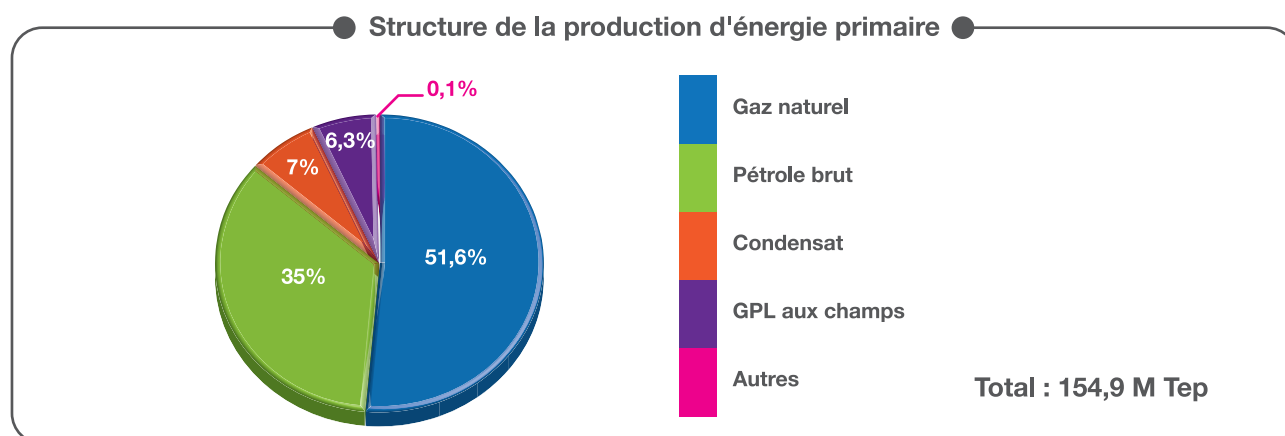
La production commerciale d'énergie primaire a atteint 154,9 M Tep en 2015, soit un niveau quasi-identique aux réalisations de l'année 2014 (-0,3%). En effet, la hausse de la production du gaz naturel et des GPL aux champs a compensé la baisse de la production du pétrole brut, du condensat ainsi que de l'électricité primaire (hydraulique).

Le tableau ci-après donne l'évolution de la production par produit :

Tableau 1 : Production d'énergie primaire

Production d'énergie primaire	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel	K Tep	78 715	79 931	1 217	1,5
	10 ⁶ m ³	83 296	84 583		
Pétrole brut	K Tep	56 038	54 250	-1 788	-3,2
	K Tonnes	50 805	49 184		
Condensat	K Tep	11 069	10 885	-185	-1,7
	K Tonnes	9 778	9 615		
GPL aux champs	K Tep	9 439	9 753	314	3,3
	K Tonnes	7 999	8 265		
Electricité primaire	K Tep	60	53	-7	-12,2
	GWh	254	223		
Combustibles solides : Bois	K Tep	6	6	-	0,2
	10 ³ m ³	31	32		
Total	K Tep	155 327	154 878	-449	-0,3

Du graphe ci-après, il ressort que la structure de la production d'énergie primaire de 2015 reste dominée par le gaz naturel à hauteur de 52%.





B. Production d'énergie dérivée

La production d'énergie dérivée a diminué de 2,5% à 63,7 M Tep en 2015, tirée notamment par celle des produits pétroliers (4,3%) et du gaz naturel liquéfié (7,5%).

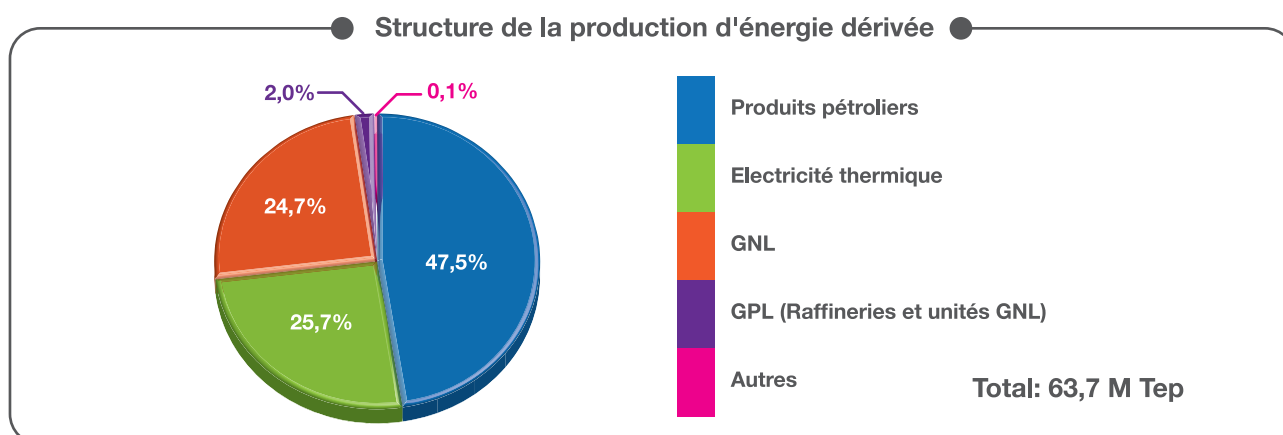
La hausse de la production d'électricité thermique (7,2%) a compensé une partie de cette baisse.

Tableau 2 : Production d'énergie dérivée

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Produits pétroliers	K Tep	31 657	30 298	-1 359	-4,3
	K Tonnes	30 062	28 789		
Electricité thermique*	K Tep	15 265	16 362	1 097	7,2
	GWh	63 988	68 575		
GNL	K Tep	16 992	15 724	-1 268	-7,5
	10 ⁶ m ³	17 981	16 639		
GPL (raffineries et unités GNL)	K Tep	1 389	1 282	-107	-7,7
	K Tonnes	1 177	1 087		
Autres ¹	K Tep	71	58	-13	-18,0
	10 ⁶ m ³	75	61		
Total	K Tep	65 374	63 724	-1 650	-2,5

* y compris auto-producteurs

La structure de l'énergie dérivée reste dominée par les produits pétroliers avec 47,0%, comme illustré ci-dessous :



¹ Gaz de hauts fourneaux.



II. TRANSFORMATION D'ÉNERGIE

Les quantités d'énergie primaire transformées durant l'année 2015 ont connu une légère baisse de 1,1% par rapport à l'année précédente, pour atteindre 67,0 M Tep.

Les réalisations de l'activité de transformation se caractérisent par :

- **centrales électriques** : forte hausse (12,5%) des prélèvements de gaz pour les besoins des centrales électriques (Sonelgaz+ auto producteurs) à 16,7 M Tep, afin de répondre à une demande en électricité sur le marché intérieur, en constante croissance ;
- **liquéfaction** : baisse (7,9%) du volume de gaz naturel traité dans les unités de liquéfaction, suite à celle des enlèvements des clients de Sonatrach ;
- **raffinage** : baisse (4,5%) des quantités transformées (pétrole brut + condensat) à 33,1 M Tep, conséquence des arrêts programmés des raffineries pour maintenance.

Le tableau ci-après donne le détail, par produit, des quantités d'énergie transformées :

Tableau 3 : Transformation d'énergie

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel, dont :	K Tep	32 579	33 038	459	1,4
	10 ⁶ m ³	34 475	34 961		
- Unités GNL	K Tep	17 692	16 297	-1 395	-7,9
	10 ⁶ m ³	18 722	17 245		
- Centrales électriques	K Tep	14 887	16 741	1 854	12,5
	10 ⁶ m ³	15 753	17 715		
Pétrole brut	K Tep	28 723	27 691	-1 032	-3,6
	K Tonnes	26 041	24 811		
Condensat	K Tep	5 736	5 430	-306	-5,3
	K Tonnes	5 067	4 797		
Produits pétroliers*	K Tep	628	748	119	19,0
	K Tonnes	593	717		
Autres (hauts fourneaux....etc.)	K Tep	114	104	-10	-8,6
	K Tec	163	149		
Total	K Tep	67 780	67 011	-769	-1,1

* Quantités utilisées comme charge traitée dans les raffineries ainsi que dans les centrales pour la production de l'électricité.



III. ECHANGES D'ENERGIE

A. Energie primaire

Les exportations d'énergie primaire ont atteint 66,8 M Tep en 2015, en hausse de 2% par rapport à 2014. Les performances sont données ci-après :

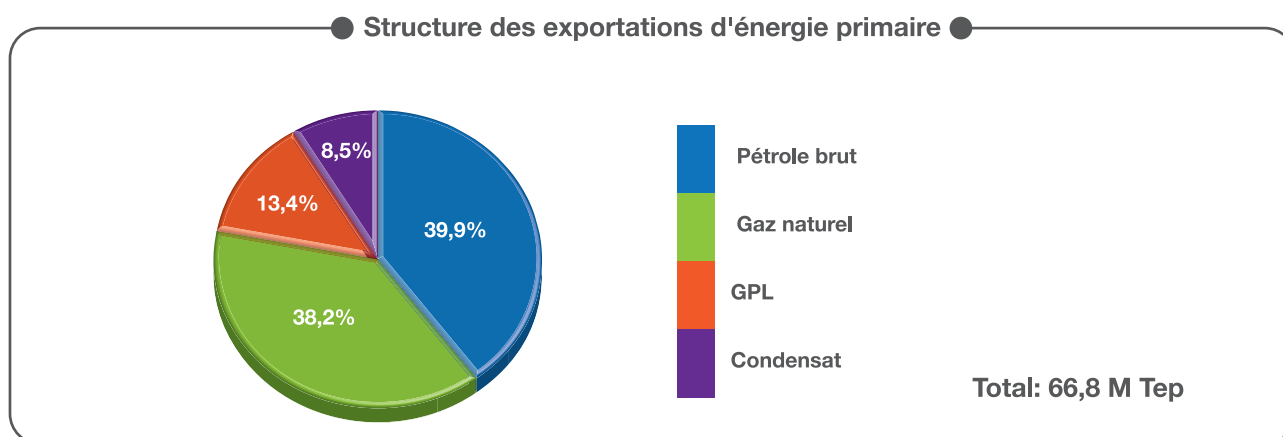
- Pétrole brut2,7% ;
- Condensat4,4% ;
- GPL.....5,2%.

Les exportations de gaz naturel sont restées pratiquement au même niveau que celles de l'année 2014 à 25,5 M Tep.

Tableau 4 : Echanges d'énergie primaire

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Exportations, dont :	K Tep	65 488	66 823	1 334	2,0
- Pétrole brut	K Tep	25 976	26 671	696	2,7
	K Tonnes	23 550	24 181		
- Condensat	K Tep	5 440	5 678	238	4,4
	K Tonnes	4 805	5 016		
- Gaz naturel	K Tep	25 587	25 548	-39	-0,2
	10 ⁶ m ³	27 076	27 035		
- GPL	K Tep	8 486	8 925	439	5,2
	K Tonnes	7 191	7 564		
Importations, dont :	K Tep	335	294	-41	-12,3
- Pétrole Brut (BRI) ²	K Tep	323	294	-30	-9,2
	K Tonnes	294	267		
- Charbon	K Tep	11	-	-11	-100
	K Tec	16	-		

Le graphe ci-dessous illustre la part dominante du pétrole brut et du gaz naturel dans la structure des exportations d'énergie primaire.



² BRI : Pétrole Brut réduit Importé.



B. Energie dérivée

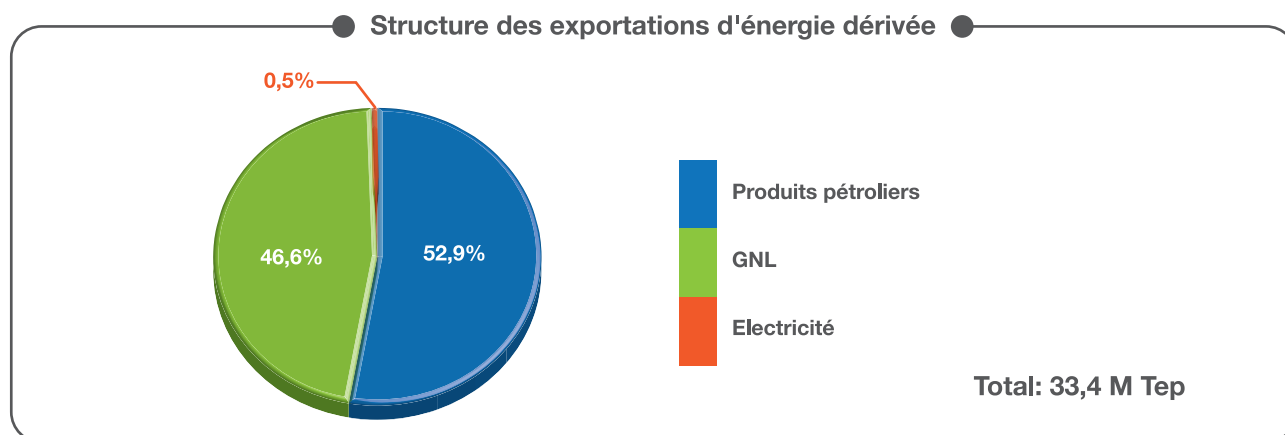
Exportations :

Les exportations d'énergie dérivée ont baissé de 4,3% à 33,4 M Tep en 2015. Cette baisse a touché l'ensemble des produits dérivés notamment le GNL (6,1%) et les produits pétroliers (4,3%).

Tableau 5 : Exportations d'énergie dérivée

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Exportations*, dont :	K Tep	34 881	33 371	-1 510	-4,3
- GNL	K Tep	16 580	15 566	-1 014	-6,1
	10 ⁶ m ³	17 545	16 472		
- Produits pétroliers*, dont :	K Tep	18 091	17 651	-440	-4,3
		17 094	16 687		
	- Naphta	8 642	8 526		
	- Fuel oil	6 464	6 631		
	- Jet A1	1 481	1 061		
- Electricité	K Tep	209	153	-56	-26,9
	GWh	877	641		

* y compris soutage et avitaillement.



Importations :

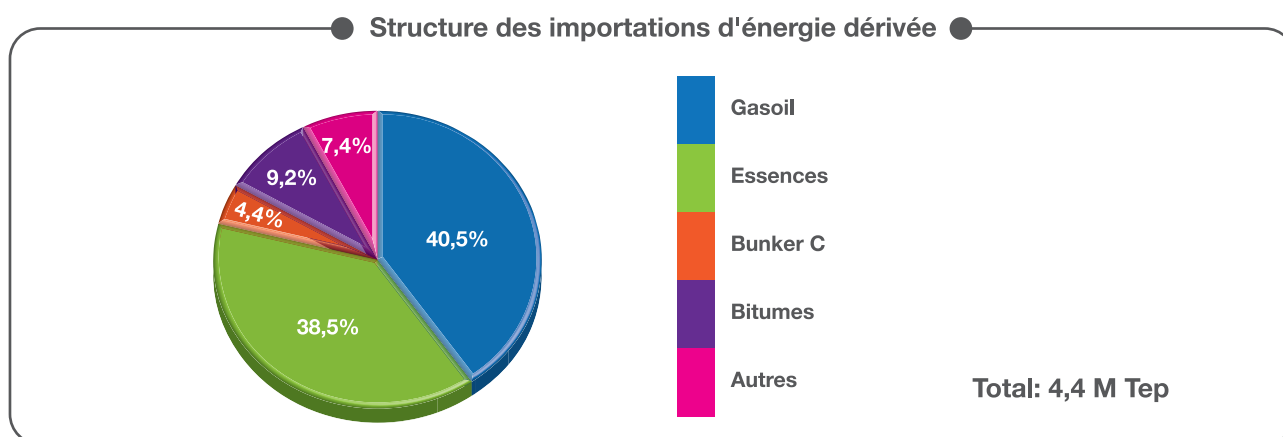
Les importations d'énergie dérivée ont enregistré une hausse de 22,4% en 2015 comparée aux réalisations de 2014. Cette croissance est due essentiellement à la hausse des importations de produits pétroliers (25,3%), notamment le Gasoil (59,7%) et les essences (55%), et ce afin de satisfaire la demande sur le marché national.



Tableau 6 : Importations d'énergie dérivée

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Importations, dont :	K Tep	3 640	4 448	808	22,2
- Produits pétroliers, dont :	K Tep	3 327	4 169	842	25,3
	K Tonnes	3 168	3 971		
- Gasoil	K Tonnes	1 088	1 737	649	59,7
- Essences		1 033	1 601	568	55,0
- Bitumes		772	388	-384	-49,7
- Bunker C		180	196	16	9,0
- Coke	K Tep	149	133	-16	-10,6
	K Tec	212	190	-22	-10,2
- Electricité	K Tep	164	145	-19	-11,3
	GWh	686	610		

A l'inverse, les importations de l'électricité ont baissé de 11%.



C. Bilan des échanges

Le bilan des échanges d'énergie pour l'année 2015 fait ressortir un solde exportateur net de 95,5 M Tep, soit une légère baisse par rapport à l'année dernière.

Tableau 7 : Bilan des échanges d'énergie

K Tep	2014	2015	Evolution	
			Quantité	(%)
Exportations d'énergie	100 369	100 193	-176	-0,2
Primaire	65 488	66 823	1 334	2,0
Dérivée	34 881	33 371	-1 510	-4,3
Importations d'énergie	3 975	4 742	774	19,5
Primaire	335	294	-41	-12,3
Dérivée	3 640	4 448	808	22,2
Exportations nettes	96 394	95 452	-942	-1,0



المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار

ENTREPRISE NATIONALE DES TRAVAUX AUX PUIITS

Société Par Actions au Capital Social de 14.800.000.000 DA

Certifiée ISO 9001-2008, ISO 14001-2004 & OHSAS 18001-2007

**UN PARTENAIRE DE CHOIX, A LA HAUTEUR DE
VOS EXIGENCES**

**UN CAPITAL EXPÉRIENCE
DE PLUS DE 40 ANS
EN FORAGE & WORKOVER**

L'ENTP

À L'ÈRE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

<http://www.entp-dz.com>

SIÈGE SOCIAL Base du 20 août 1955, Hassi-Messaoud, Algérie. Tél. : +213 (0) 29 79 88 50 à 55 Fax : +213 (0) 29 79 84 06

BUREAU DE LIAISON Bir Khadem - Alger Base Les vergers, BP 12 - Alger. Tél. : +213 (0) 21 44 79 94 à 96 / 44 79 80 Fax : +213 (0) 21 54 01 25



IV. CONSOMMATION D'ENERGIE

A. Consommation nationale

1. Evolution des différents agrégats :

La consommation nationale d'énergie (y compris les pertes) est passée de 55,6 M Tep à 58,3 M Tep en 2015, reflétant une hausse de 4,7 %.

Tableau 8 : Consommation nationale par agrégat

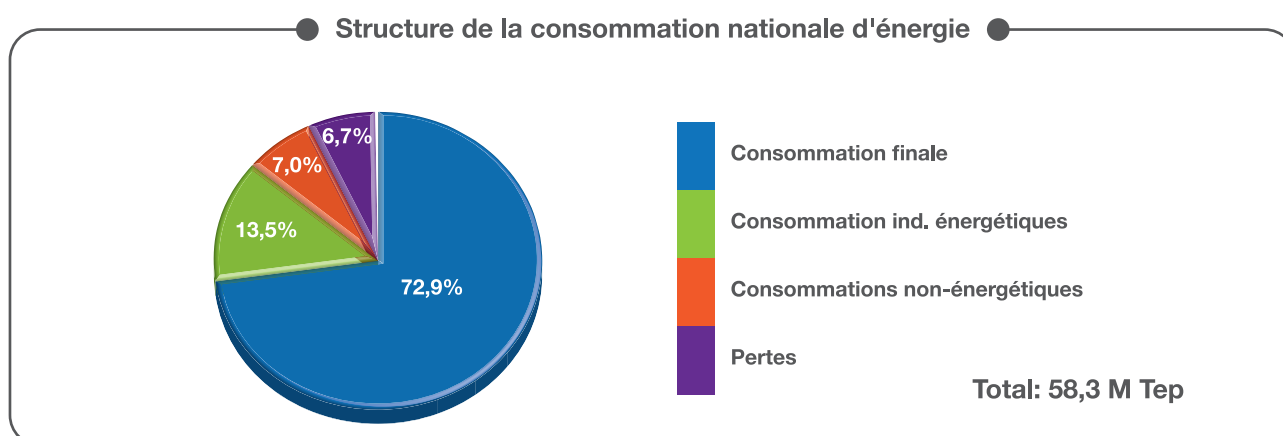
K Tep	2014	2015	Evolution	
			Quantité	(%)
Consommation nationale (*)	55 632	58 265	2 632	4,7
- Consommation finale (1)	39 371	42 458	3 086	7,8
- Consommation non-énergétique (2)	3 746	4 077	330	8,8
- Consommation des industries énergétiques (3)	8 805	7 841	-965	-11,0
- Pertes (4)	3 710	3 890	180	4,9

(*) Consommation nationale = 1+2+3+4

Cette hausse est tirée par la consommation finale (7,8%) et les industries non énergétiques (8,8%), essentiellement la pétrochimie.

A l'inverse, la consommation des industries énergétiques a connu une forte baisse de 11,0% suite à la diminution des autoconsommations de gaz naturel des unités de liquéfaction.

La structure de la consommation nationale d'énergie est illustrée dans le graphe ci-dessous :





1.1 Consommation non énergétique :

La consommation non énergétique se rapporte aux quantités consommées comme matière-première dans l'industrie pétrochimique ou dans d'autres industries à des fins autres que la production d'énergie. Sa part représente près de 7% dans la consommation nationale.

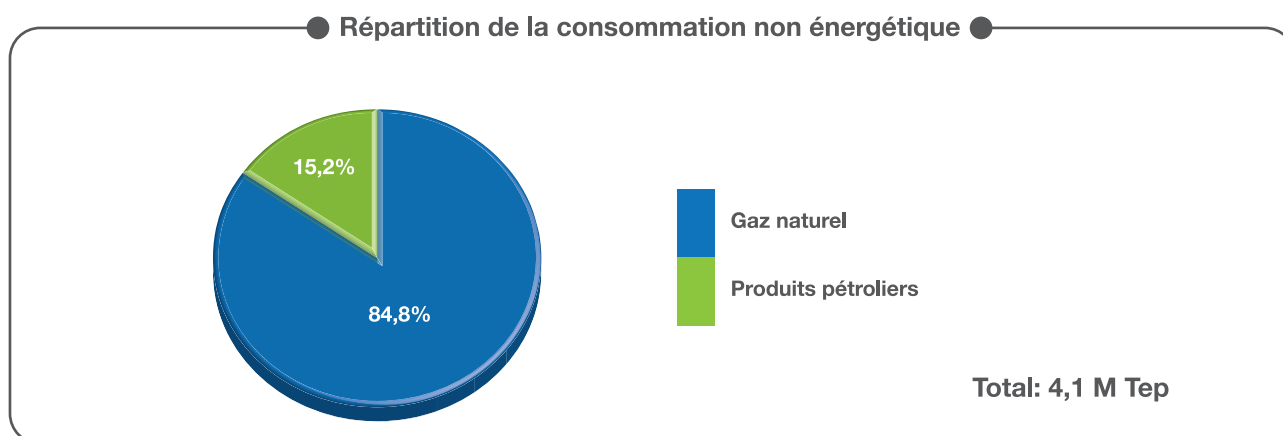
Cette consommation a connu en 2015 une augmentation de 8,8% par rapport à 2014 pour atteindre 4,1 M Tep, suite à la forte hausse (29%) des prélèvements de gaz naturel pour la filière pétrochimique, notamment avec la montée en production des complexes d'ammoniac et d'urée d'Arzew (Sorfert et AOA) récemment réceptionnés.

Par contraste, l'utilisation des produits pétroliers à usage non énergétique a chuté de 42%, passant de 1,1 M Tep en 2014 à 0,6 M Tep en 2015, suite à la baisse des ventes des bitumes du secteur privé en liaison avec l'achèvement d'une grande partie des travaux de réalisation de l'autoroute Est-Ouest.

Tableau 9 : Consommation non énergétique

	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Gaz naturel	K Tep	2 675	3 458	783	29,3
	10 ⁶ m ³	2 831	3 660		
Produits pétroliers (Bitumes & lubrifiants)	K Tep	1 071	618	-453	-42,3
	K Tonnes	1 016	587		
Total	K Tep	3 746	4 077	330	8,8

Le graphe ci-dessous donne la répartition de la consommation non énergétique, marquée par la forte croissance de la consommation de gaz naturel.





1.2 Consommation des industries énergétiques :

La consommation des industries énergétiques représente plus de 13% de la consommation totale. Elle regroupe les industries de transformation et de transport (raffineries, centrales électriques, unités GNL et GPL, infrastructures de transport...etc.).

En 2015, cette consommation a été de 7,8 M Tep, reflétant une baisse de 11,0% par rapport à 2014, en raison d'une chute de plus d'un (01) milliard de m³ des autoconsommations de gaz naturel dans les unités de liquéfaction.

Le tableau ci-dessous, donne l'évolution de la consommation de cette branche :

Tableau 10 : Consommation des industries énergétiques

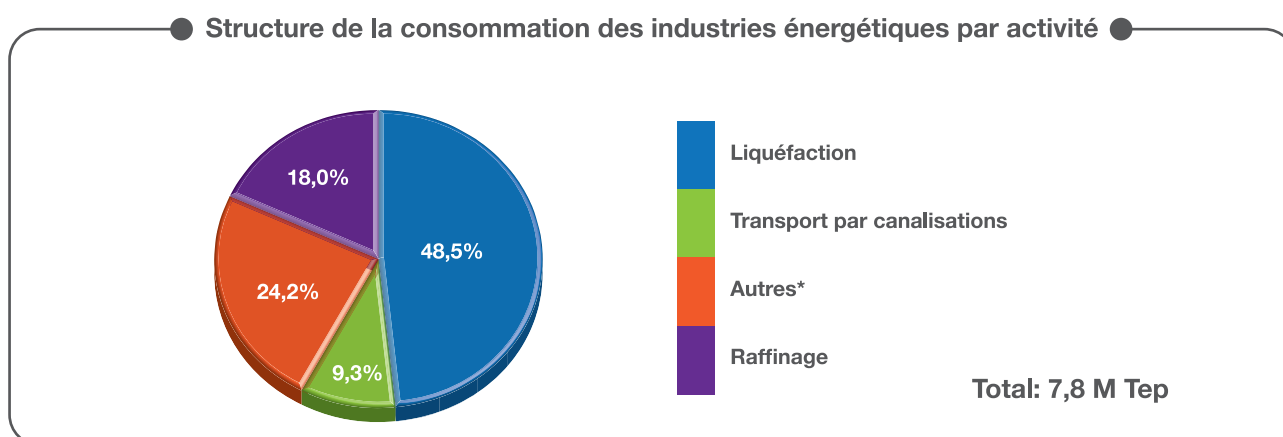
	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Pétrole brut	K Tep	561	678	117	21,0
	K Tonnes	508	615		
Gaz naturel	K Tep	6 394	5 350	-1 044	-16,3
	10 ⁶ m ³	6 766	5 662		
Electricité*	K Tep	1 737	1 770	33	1,9
	GWh	7 281	7 418		
Autres :	K Tep	113	42	-71	-62,8
- GPL	K Tonnes	48	21		
- GNL**	10 ⁶ m ³	39	-		
- Gaz de hauts fourneaux***	10 ⁶ m ³	22	18		
Total	K Tep	8 805	7 841	-964	-11,0

* Consommation d'électricité des auto-producteurs d'électricité (principalement unités du groupe Sonatrach);

** Quantités de gaz utilisées pour le refroidissement des navires ;

*** Quantités de GHF réutilisées pour le fonctionnement des hauts fourneaux.

Le graphe ci-après donne la répartition de la consommation des industries énergétiques :





2. Evolution par forme d'énergie :

La hausse de la consommation nationale est tirée notamment par l'électricité (7,4%) et le gaz naturel (3,9%).

Le tableau ci-après donne la répartition de la consommation nationale par produit :

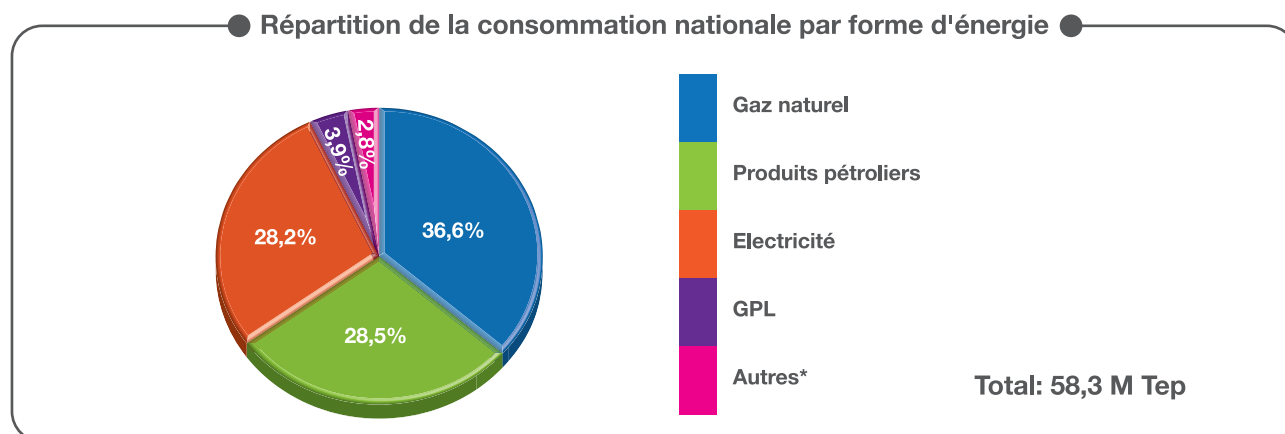
Tableau 11 : Consommation nationale par forme d'énergie

	Unités	2014	2015	Evolution		
				Quantité	(%)	
Gaz naturel	K Tep	20 549	21 345	796	3,9	
	10 ⁶ m ³	21 745	22 588			
Produits pétroliers	K Tep	16 119	16 593	475	2,9	
	K Tonnes	15 401	15 857			
Electricité	K Tep	15 280	16 408	1 127	7,4	
	GWh	64 050	68 766			
GPL	K Tep	2 294	2 264	-30	-1,3	
	K Tonnes	1 944	1 919			
Pétrole brut*	K Tep	1 014	1 288	273	26,9	
	K Tonnes	920	1 167			
Condensat	K Tep	17	23	7	39,5	
	K Tonnes	15	21			
Produits solides dont :	K Tep	22	29	8	34,8	
	- Coke Sidérurgique	K Tec	22	33		
	- Bois	10 ³ m ³	32	32		
Produits solides dont :	K Tep	338	314	-23	-6,9	
	- GNL**	10 ⁶ m ³	283	271		
	- GHF	10 ⁶ m ³	75	61		
Total	K Tep	55 632	58 265	3 449	6,2	

* La consommation de pétrole brut est constituée principalement des consommations aux champs, des raffineries et pertes ;

** La consommation de GNL est constituée principalement des pertes (évaporation GNL).

La structure de la consommation nationale, par forme d'énergie, reste dominée par le gaz naturel (36%) suivi par les produits pétroliers et l'électricité (28% chacun), comme indiqué dans le graphe ci-après :



* **Autres** : Produits solides, pétrole brut, condensat, GNL, GHF...etc.



Il est à noter la hausse importante (7,4%) de la consommation d'électricité à 16 408 K Tep, ce qui dénote les besoins croissants en énergie électrique, durant les dernières années notamment, avec le développement économique du pays et l'amélioration du niveau de vie de la population.

Par ailleurs, les pertes d'électricité n'ont augmenté que de 2% à 11,2 TWh, dues respectivement aux :

- pertes de distribution (79%), y compris les pertes non techniques causées par le phénomène du piratage du réseau électrique ;
- pertes de transport (21%).

B. Consommation finale

La consommation finale, qui représente 73% de la consommation nationale, comprend tous les usages à caractère final d'énergie. Elle est passée de 39,4 M Tep à 42,5 M Tep en 2015, reflétant une hausse de 7,8%.

L'évolution de la consommation finale par produit et par secteur d'activité est détaillée ci-après :

1. Par produit :

Le tableau ci-après donne l'évolution de la consommation finale par produit qui a connu une croissance tous produits confondus.

Tableau 12 : Consommation finale par produit

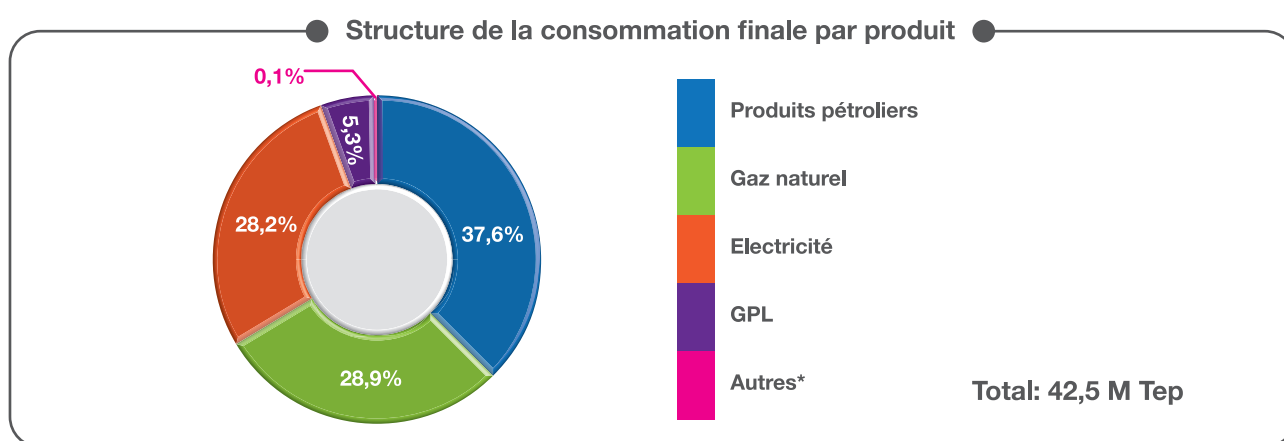
	Unités	2014	2015	Evolution	
				Quantité	(%)
Produits pétroliers	K Tep	14 989	15 975	986	6,6
	K Tonnes	14 328	15 270		
Gaz naturel	K Tep	11 207	12 248	1 041	9,3
	10 ⁶ m ³	11 860	12 961		
Electricité	K Tep	10 918	11 966	1 048	9,6
	GWh	45 766	50 152		
GPL	K Tep	2 236	2 239	3	0,1
	K Tonnes	1 895	1 897		
Coke sidérurgique	K Tep	14	23	9	61,6
	K Tec	20	33		
Autres : Bois	K Tep	6	6	-	0,2
	K Tec	32	32		
Total	K Tep	39 371	42 458	3 086	7,8



L'évolution de la consommation finale par produit fait ressortir ce qui suit :

- hausse de 9,3% de la demande sur le gaz naturel à 12,2 M Tep, tirée par les besoins croissants des clients de la basse pression ;
- croissance de l'électricité (9,6%) pour atteindre 12,0 M Tep, tirée notamment par la forte demande des clients de la basse tension (essentiellement les ménages) ;
- hausse de 6,6% des produits pétroliers pour atteindre 16,0 M Tep, tirée par la demande sur le gasoil et les essences;
- stabilité de la consommation finale des GPL (0,2%) à 2,2 M Tep.

La répartition de la consommation finale par produit est comme suit :



*Autres : Bois, coke sidérurgique.

Du graphe ci-dessus, il ressort que la structure de la consommation finale reste dominée par les produits pétroliers (38%).

2. Par secteur :

Par secteur d'activité, l'évolution de la consommation finale en 2015 fait ressortir ce qui suit :

- la consommation des "ménages et autres" représente près de 43% de la consommation finale. Elle a augmenté de 9,4% pour atteindre 18,1 M Tep en 2015, tirée par la consommation du sous- secteur résidentiel (10,5%), sous l'effet de la conjonction de plusieurs facteurs notamment, le développement démographique, le nombre important de logements livrés ainsi que l'accroissement du nombre de clients BT qui a avoisiné 350 000 nouveaux clients en 2015 ;
- la consommation du secteur des "transports" a atteint 15,5 M Tep en 2015, soit une croissance de près de 1,0 M Tep (6,5%) par rapport à l'année précédente, en raison principalement de la hausse de la consommation des carburants (augmentation du parc automobile national, avec près de 270 000 nouveaux véhicules importés en 2015);
- la consommation du secteur "industries et BTP" a connu une croissance de 7,0% par rapport à l'année 2014, passant de 8,2 M Tep à 8,8 M Tep en 2015, due à la hausse de la consommation du sous-secteur matériaux de construction (6,5%) et des industries manufacturières (6,9%).

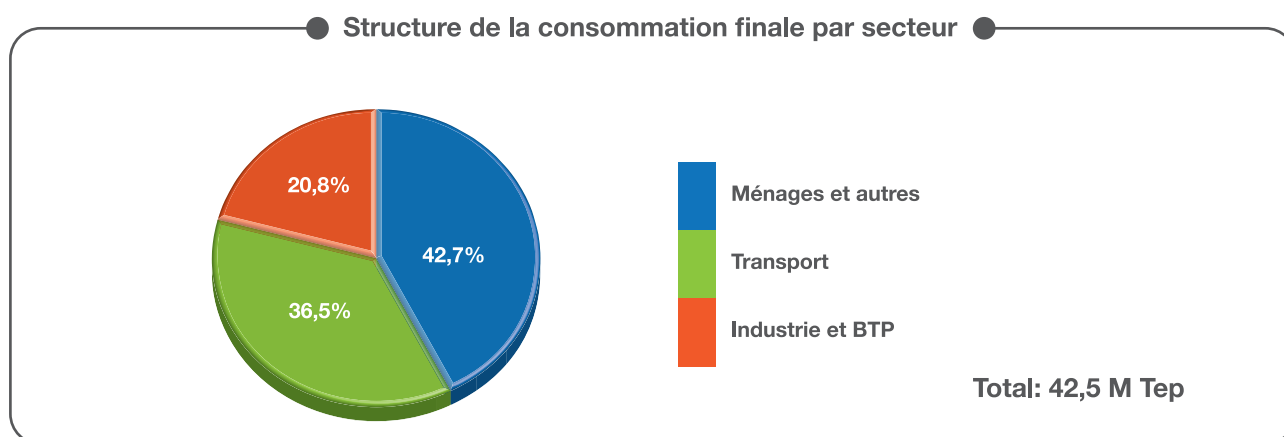


Le détail de la consommation finale, par secteur d'activité, est donné dans le tableau ci-après :

Tableau 13 : Consommation finale par secteur

K Tep	2014	2015	Evolution	
			Quantité	(%)
Industrie et BTP, dont :	8 241	8 818	576	7,0
- Matériaux de construction	3 556	3 786	230	6,5
- ISMME	663	675	12	1,8
- BTP	404	460	56	14,0
- Industries manufacturières	957	1 023	66	6,9
A -Industries agroalimentaires	843	909	66	7,8
- Chimie	340	320	-21	-6,0
- Autres industries	2 322	2 555	232	10,0
Transport, dont :	14 551	15 495	944	6,5
- Routier	13 901	14 778	877	6,3
- Aérien	435	476	41	9,4
Ménages et autres, dont :	16 579	18 145	1 566	9,4
- Résidentiel	12 597	13 925	1 328	10,5
- Agriculture	421	406	-14	-3,4
Total	39 371	42 458	3 086	7,8

En termes de structure de la consommation finale, celle-ci n'a pas connu de grandes mutations en 2015, à l'exception du secteur des transports qui a vu sa part perdre 1 point au profit du secteur des ménages et autres.





ENSP GROUP

Direction Protection de l'Environnement

Nettoyage des Bacs et capacités.
Traitement de surface des Bacs, équipements statiques et installations pétrolières.
Transfer brut/slop.
Maintenance des APG.
Nettoyage des sites pétroliers.

ENSP BP 209 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél: + 213 29 74 21 55 à 57 Fax : + 213 29 74 21 58

Direction Mud Logging

Mud logging.
Carottage.

BP 714 Hassi Messaoud
Ouargla, Algérie
Tél: + 213 (0) 29 75 59 70 à 72 Fax : + 213 (0) 29 75 85 42

Direction Well Services

Commissioning.
Monitoring et contrôle des paramètres des puits.
Assistance technique.
Service Clés automatiques (TRS: Tubular Running Services).

ENSP BP 714 Hassi Messaoud
Ouargla, Algérie
Tél: + 213 29 74 63 74 Fax : + 213 29 74 63 82

Direction Snubbing

Snubbing.
Pompage et déparaffinage.

ENSP BP 53 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél : + 213 29 74 96 90 à 96 Fax : + 213 29 74 96 26

Direction Fabrication

Fabrication et réparation des outils pétrole.
Fabrication des outils de sondage minier.
Habillage colonnes.
Divers pièces et accessoires.

ENSP BP 109 ZI Réghaia
16000 Alger - ALGERIE
Tél: + 213 (0) 23 96 56 33/69 .. + 213 (0) 23 96 57 08 Fax: + 213 (0) 23 96 56 51

Direction Wire Line & Well Testing

Slick Line.
Well Testing.
Drill stem test.
BHP.
PVT Sampling.

ENSP BP 53 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél : + 213 29 74 96 90 à 96 Fax : + 213 29 74 96 97

Filiales & Participations

HESP (Halliburton Entreprise de Services aux Puits)

Logging operations.
Open hole services.
Cased hole services.
Auxiliary Open hole services.

ENSP BP 109 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél: + 213 (0) 29 73 75 38 Fax : + 213 (0) 29 73 83 04

WESP (Weatherford Entreprise de Services aux Puits)

Provides Tubular Running Services (TRS).

ENSP BP 485 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél : + 213 (0) 29 74 21 63 Fax : + 213 (0) 29 74 21 59

MESP (Medes Services aux puits)

Solid and liquid wastes treatment.
Treatment of contaminated soils.
Cleaning and restauration of hydrocarbon storage tanks.
Treatment of Hydrocarbon storage tanks residue.

Direction Générale (siège social): 7 rue Raoul Payen - Hydra - Alger
Tél: 021 60 65 58 Fax: 021 60 65 57 Email: contact@mesp-spa.dz
Direction des opérations techniques & Engineering: BP N°532 Hassi Messaoud
Tél: 029 73 87 89 Fax: 029 73 47 43

BJSP (BJ Services aux Puits)

Stimulation.
Cementing.
Coiled tubing.
Injection of nitrogen.
Hydraulic fracturing.

ENSP BP 208 Route IRRARA Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél: + 213 (0) 29 74 15 01 à 11 Fax : + 213 (0) 29 74 15 17

BASP (Baroid Algeria de Services aux Puits)

Engineered Fluid Solution.
The Distribution of Drilling fluids products.
Providing customers with highly qualified mud Engineers.
Providing Laboratory Cabins answering to customers' requirements.
Solid control services waste management (offline/online).
Mud Plant (manufacture and delivery of drilling mud).

ENSP BP 208 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél: + 213 (0) 29 73 01 81 & 73 05 00 Fax : + 213 (0) 29 73 02 54

ENSP GROUP

ENSP BP 83 Hassi Messaoud
30500 OUARGLA - ALGERIE
Tél : + 213 (0) 29 79 79 33
Fax : + 213 (0) 29 79 82 01
Focal point Email : services.requests@myenspgroup.com

www.enspgroup.com



Intertek Intertek Intertek

DEUXIEME PARTIE :

BILANS DE SYNTHESE



TROISIEME PARTIE :

BILAN GLOBAL TOUTES
FORMES D'ENERGIE





I- Tableau 1.B : Bilan global toutes formes d'énergie (en unité spécifique)

I-ELECTRICITE	GWh
Production nationale totale	68 798
1- Répartition par producteur :	
1.1- Production d'électricité primaire	223
a- Produite par Sonelgaz (Hydraulique, Eolien, Solaire)	178
b- Production indépendante (SPP1)	44
1.2- Production d'électricité dérivée	68 575
a- Produite par Sonelgaz (SPE + SKTM)	31 961
b - Production indépendante (KAHRAMA, SKS, SKB, SKH, SKT, SKD, SPP1, CEVITAL)	32 479
c- Production autonome	4 135
2- Production par filière (Origine) :	
2.1- Turbine gaz	26 970
2.2- Turbine vapeur	10 227
2.3- Diesel	276
2.4- Cycle combine	26 123
2.5- Hydraulique	145
2.6- Centrale hybride (SPP1)	889
2.7- Production autonome	4 135
2.8- Autres (solaire, éolien...etc.)	33

II- PRODUITS GAZEUX	
1- Production d'énergie primaire	
1.1- Production brute de gaz naturel (Y compris GPL vaporisé) (10 ⁶ m ³)	183 826
a- Utilisations en Amont (10 ⁶ m ³)	99 243
- Réinjection, dont :	77 054
- Cyclage	39 820
- Champs de pétrole	37 234
- Torchage	3 514
- Autres utilisations	18 675
b- Production commerciale de gaz naturel (10 ⁶ m ³)	84 583
1.2- GPL aux champs (K Tonnes)	8 265
2- Production d'énergie dérivée	
2.1- GNL (10 ⁶ m ³)	16 639
2.2- GPL (K Tonnes), dont:	1 087
- Raffineries :	740
- Unités de liquéfaction :	346
2.3- Ethane (K Tonnes)	-
2.4- Gaz de Cokerie (10 ⁶ m ³)	-
2.5- Gaz de hauts fourneaux (10 ⁶ m ³)	61

III- PRODUITS LIQUIDES	K Tonnes
1- Production d'énergie primaire, dont :	
1.1- Pétrole brut	49 184
1.2- Condensat	9 615
2- Production d'énergie dérivée, dont :	28 668
2.1- Produits pétroliers légers :	12 801
- Essences :	2 798
- Naphta	8 372
- Jet fuel	1 631
2.2- Produits pétroliers lourds :	15 867
- Gasoil	8 826
- Fuel oil	6 617
2.3 AUTRES	424

IV- PRODUITS SOLIDES	1 000 m ³ bois
1- Production d'énergie primaire :	
- Bois	32


II- Tableau 2.B : Bilan global toutes formes d'énergie (en K Tep)

I-ELECTRICITE	
Production nationale totale	16 415
1- Répartition par producteur:	
1.1- Production d'électricité primaire	53
a- Produite par Sonelgaz (Hydraulique, Eolien, Solaire)	42
b- Production indépendante (SPP1)	11
1.2- Production d'électricité dérivée	16 362
a- Produite par Sonelgaz (SPE + SKTM)	7 626
b - Production indépendante (KAHRAMA, SKS, SKB, SKH, SKT, SKD, SPP1, CEVITAL)	7 749
c- Production autonome	987
2- Production par filière (Origine):	
2.1- Turbine gaz	6 435
2.2- Turbine vapeur	2 440
2.3- Diesel	66
2.4- Cycle combine	6 233
2.5- Hydraulique	35
2.6- Centrale hybride (SPP1)	212
2.7- Production autonome	987
2.8- Autres (solaires, éolien...etc.)	8

II- PRODUITS GAZEUX	
1- Production d'énergie primaire	
1.1- Production brute de gaz naturel (Y compris GPL vaporisé)	173 716
a- Utilisations en Amont	93 785
- Réinjection, dont :	72 816
- Cyclage	37 630
- Champs de pétrole	35 185
- Torchage	3 321
- Autres utilisations	17 648
b- Production commerciale de gaz naturel	79 931
1.2- GPL aux champs	9 753
2- Production d'énergie dérivée	
2.1- GNL	15 724
2.2- GPL, dont :	1 282
- Raffineries :	873
- Unités de liquéfaction :	409
2.3- Ethane	-
2.4- Gaz de cokerie	-
2.5- Gaz de hauts fourneaux	58

III- PRODUITS LIQUIDES	
1- Production d'énergie primaire	
1.1- Pétrole brut	54 250
1.2- Condensat	10 885
2- Production d'énergie dérivée, dont :	
2.1- Produits pétroliers légers :	13 911
- Essences :	2 991
- Naphta	9 209
- Jet fuel	1 711
2.2- Produits pétroliers lourds :	16 255
- Gasoil	9 144
- Fuel oil	6 664
2.3 AUTRES	447

IV- PRODUITS SOLIDES	
1- Production d'énergie primaire :	
- Bois	6

Agence Nationale pour la Valorisation
des Ressources en Hydrocarbures



L'Excellence par l'Expertise
dans le Respect de l'Environnement



A L G E R I A

Immeuble du Ministère de l'Énergie
Tour B-Val d'Hydra-Alger
Tél. : +213 21 48 84 18
Fax : +213 21 48 84 25
E-Mail : contact.alnaft@energy.gov.dz
Site web : www.alnaft.gov.dz

QUATRIEME PARTIE :

ANNEXE METHODOLOGIQUE





I- Structure générale du bilan énergétique :

- (1) Production
- + (2) Importation
- (3) Exportations
- (4) Soutages
- (5) Variation de stock (chez les producteurs)
- = (6) Disponibilités intérieures
- (7) Variation de stock (chez les consommateurs)
- = (8) Consommation brute
- (9) Transformations
- (10) Consommations non énergétiques
- = (11) Consommation nette
- (12) Consommation des industries énergétiques
- (13) Consommation finale
- (14) Pertes de transport et de distribution
- = (15) Ecart statistique

II. Taux de conversion :

L'unité de référence et de mesure est la tonne équivalente pétrole (Tep). Toutes les formes d'énergie sont exprimées en Tep sur la base de leur pouvoir calorifique supérieur.

Le tableau ci-dessous donne pour les principales ressources énergétiques, les éléments de conversion nécessaires à la transformation des quantités physiques en équivalents énergétiques :

Produits énergétiques	Unité de base	Tonne équivalent pétrole (Tep)
Houille et charbon	Tec	0,70
Coke		
Bois	m ³ bois	0,20
Pétrole brut	Tonne	1,103
Condensat		1,132
Produits raffinés*, dont :		1,054
- Essences		1,069
- Gasoil		1,036
- Fuel oil		1,007
- Jet fuel	1,049	
- Naphta	1,100	
Gaz naturel	1 000 m ³	0,945
GNL	1 m ³ GNL	0,586
GPL	Tonne	1,18
Electricité**	GWh	238,6

* en moyenne ;

** calculé sur la base d'un coefficient à la production

Le tableau montre que pour la ligne « Pétrole brut »: 1 tonne de pétrole brut équivaut à 1,103 Tep.



III- Listes des tableaux :

- Tableau 1 :** Production d'énergie primaire (page 8)
- Tableau 2 :** Production d'énergie dérivée (page 9)
- Tableau 3 :** Transformation d'énergie (page 10)
- Tableau 4 :** Echanges d'énergie primaire (page 11)
- Tableau 5 :** Exportations d'énergie dérivée (page 12)
- Tableau 6 :** Importations d'énergie dérivée (page 13)
- Tableau 7 :** Bilan des échanges d'énergie (page 14)
- Tableau 8 :** Consommation nationale par agrégat (page 15)
- Tableau 9 :** Consommation non énergétique (page 16)
- Tableau 10 :** Consommation des industries énergétiques (page 17)
- Tableau 11 :** Consommation nationale par forme d'énergie (page 18)
- Tableau 12 :** Consommation finale par produit (page 19)
- Tableau 13 :** Consommation finale par secteur (page 21)
- Tableau 1 A :** Bilan énergétique en unité spécifique (page 24)
- Tableau 2 A :** Bilan énergétique en K Tep (page 25)
- Tableau 3 A :** Bilan énergétique - format Eurostat (page 26)
- Tableau 1 B :** Bilan global toutes formes d'énergie en unité physique (page 28)
- Tableau 2 B :** Bilan global toutes formes d'énergie en K Tep (page 29)



IV- Sources statistiques :

Les sources statistiques consultées sont les suivantes :

1- Secteur de l'énergie :

1.1 - SONELGAZ

- Bilan énergétique 2015 (provisoire) ;
- Rapport mensuel statistiques décembre 2015 ;
- Chiffres clés 2015

1.2 - SONATRACH

- Bilan énergétique 2015 (provisoire) ;
- Note de conjoncture 4^{ème} trimestre 2015

1.3 - **NAFTAL** : Bilan énergétique 2015 (provisoire)

2 – Autres sources :

2.1 - **ARH** : Bilan énergétique national 2015

2.2 - **CREG** : Bilan énergétique national 2015

2.3 - **Direction Générale des Forêts (DGF)** : Bilan énergétique 2015

2.4 - **Groupe Métal (complexe sidérurgique El-Hadjar)** : Bilan énergétique 2015.

V- Unités et abréviations utilisées :

1- Unités :

GWh : Giga Wattheure= 1000 MWh

K Tonnes : Kilo Tonnes

Tec : Tonne équivalent charbon

Tep : Tonne équivalent pétrole

K Tep : Kilo Tonne équivalent pétrole

M Tep : Million de Tonnes équivalent pétrole

2- Abréviations :

BRI : Pétrole Brut réduit Importé

LGN : Liquides de Gaz Naturel

GHF : Gaz de Hauts Fourneaux

GN : Gaz Naturel

GNL : Gaz Naturel Liquéfié

GPL : Les Gaz de Pétrole Liquéfiés

Sonelgaz-SPE : Société Algérienne de production d'électricité.

Kahraba : Société de projet « Kahraba Wa Ma »

SKB : Shariket Kahraba Berrouaghia

SKD : Shariket kahraba Koudiet Eddraouche

SKH : Shariket Kahraba Hadjret Ennouss

SKS : Shariket Kahraba Skikda

SKT : Shariket kahraba Terga

IPP : Producteurs indépendants d'électricité

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

ISMME : Secteur de l'Industrie de Sidérurgie, Métallurgie, Mécanique et Electricité

CASH

A s s u r a n c e s

Leader des risques
de **pointe**



SIEGE SOCIAL : 135, Boulevard des martyrs, Alger
Tél : +213 (0)21.27.47.16 à 20 / 22
Fax : +213 (0)21.27.48.60
www.cash-assurances.dz

Ministère de l'énergie
Tour A, Val d'Hydra. BP 677 Alger Gare, Algérie.
Tél.: +213(0)21 48 85 22 / +213(0)21 48 85 31
Fax : +213(0)21 48 85 57
info@energy.gov.dz / dgs_mde@energy.gov.dz
www.energy.gov.dz